

SAMOKONTROLA CIŚNIENIA TĘTNICZEGO U PACJENTÓW Z NADCIŚNIENIEM TĘTNICZYM W PODSTAWOWEJ OPIECE ZDROWOTNEJ: CZĘSTOŚĆ, UWARUNKOWANIA ORAZ ZWIĄZEK Z PRZESTRZEGANIEM ZALECEŃ TERAPEUTYCZNYCH I KONTROLĄ CIŚNIENIA

Home blood pressure self-monitoring among patients with hypertension in primary care: frequency, determinants, and associations with treatment adherence and blood pressure control

Krystian Pustelak¹, Diana Kołodziej², Alicja Kalitka², Jagoda Janiszewska²

¹ Zakład Podstaw Pielęgniarstwa, Katedra Pielęgniarstwa, Wydział Pielęgniarstwa i Położnictwa, Uniwersytet Medyczny we Wrocławiu

² Studenckie Koło Naukowe Badań Naukowych w Pielęgniarstwie, Katedra Pielęgniarstwa, Wydział Pielęgniarstwa i Położnictwa, Uniwersytet Medyczny we Wrocławiu

adres do korespondencji: krystian.pustelak@umw.edu.pl

STRESZCZENIE

Wstęp. Samodzielne pomiary ciśnienia tętniczego w warunkach domowych stanowią rekomendowany element opieki nad chorym z nadciśnieniem tętniczym, jednak dane dotyczące rzeczywistej częstości i uwarunkowań samokontroli w polskiej podstawowej opiece zdrowotnej pozostają ograniczone.

Cel pracy. Ocena częstości samokontroli ciśnienia tętniczego oraz jej związku z charakterystyką pacjentów, przestrzeganiem zaleceń terapeutycznych, akceptacją choroby i kontrolą ciśnienia tętniczego.

Materiał i metody. Badaniem przekrojowym objęto 227 dorosłych pacjentów z rozpoznaniem nadciśnieniem tętniczym pozostających pod opieką poradni podstawowej opieki zdrowotnej (NZOZ Kosmonautów) we Wrocławiu. Wykorzystano autorski kwestionariusz, skalę Hill-Bone Compliance to High Blood Pressure Therapy Scale oraz Skalę Akceptacji Choroby (AIS). Za regularną samokontrolę przyjęto pomiary wykonywane co najmniej trzy razy w tygodniu.

Wyniki. Aparat do pomiaru ciśnienia posiadało 98,7% badanych, a regularną samokontrolę deklarowało 131 osób (57,7%), w tym 41,0% wykonywało pomiary codziennie. Osoby mierzące ciśnienie regularnie były starsze (52,3 vs. 44,0 roku; $p < 0,001$), przyjmowały więcej leków (4,3 vs. 3,0; $p < 0,001$), miały wyższy wskaźnik masy ciała ($p = 0,024$) i niższą akceptację choroby (30,2 vs. 33,7 pkt; $p = 0,004$), a także częściej mieszkaly na wsi (38,9% vs. 20,8%; $p = 0,006$). W analizie wielozmiennowej niezależnym predyktorem regularnej samokontroli pozostało zamieszkiwanie na wsi (OR = 2,40; 95% CI: 1,25–4,60; $p = 0,008$). Rzadsze wykonywanie pomiarów wiązało się ze słabo, lecz istotnie większym nasileniem zachowań świadczących o nieprzestrzeganiu zaleceń ($\rho = 0,163$; $p = 0,014$), a osoby mierzące ciśnienie regularnie uzyskiwały korzystniejsze wyniki w podskali ograniczania spożycia soli ($p = 0,004$). Regularna samokontrola nie wiązała się istotnie z kontrolą ciśnienia tętniczego (53,4% vs. 47,9%; $p = 0,411$; skorygowany OR = 1,72; 95% CI: 0,97–3,08; $p = 0,065$).

Wnioski. Samokontrola ciśnienia tętniczego jest w badanej populacji zjawiskiem powszechnym, lecz jedynie częściowo systematycznym i podejmowanym przede wszystkim przez chorych o większym obciążeniu chorobą. Sama częstość pomiarów nie przekłada się na lepszą kontrolę ciśnienia, co wskazuje na potrzebę łączenia samokontroli z ustrukturyzowaną edukacją i interwencjami wspierającymi przestrzeganie zaleceń, prowadzonymi przez pielęgniarki podstawowej opieki zdrowotnej.

Słowa kluczowe: nadciśnienie tętnicze, samokontrola ciśnienia tętniczego, przestrzeganie zaleceń, akceptacja choroby, podstawowa opieka zdrowotna.

SUMMARY

Background. Home blood pressure self-monitoring is a recommended component of hypertension care, yet data on its actual frequency and determinants in Polish primary care remain limited.

Objectives. To assess the frequency of blood pressure self-monitoring and its associations with patient characteristics, treatment adherence, illness acceptance, and blood pressure control.

Material and methods. This cross-sectional study included 227 adults with diagnosed hypertension attending a primary care practice (NZOZ Kosmonautów) in Wrocław, Poland. A study-specific questionnaire, the Hill-Bone Compliance to High Blood Pressure Therapy Scale, and the Acceptance of Illness Scale (AIS) were used. Regular self-monitoring was defined as measurements taken at least three times a week.

Results. A blood pressure monitor was owned by 98.7% of participants, and 131 patients (57.7%) reported regular self-monitoring, including 41.0% measuring daily. Regular self-monitors were older (52.3 vs 44.0 years; $p < 0.001$), took more medications (4.3 vs 3.0; $p < 0.001$), had a higher body mass index ($p = 0.024$) and lower illness acceptance (30.2 vs 33.7 points; $p = 0.004$), and more often lived in rural areas (38.9% vs 20.8%; $p = 0.006$). In multivariable analysis, rural residence remained an independent predictor of regular self-monitoring (OR = 2.40; 95% CI: 1.25–4.60; $p = 0.008$). Less frequent measurement was weakly associated with more non-adherent behaviours ($\rho = 0.163$; $p = 0.014$), and regular self-monitors scored more favourably on the reduced sodium intake subscale ($p = 0.004$). Regular self-monitoring was not significantly associated with blood pressure control (53.4% vs 47.9%; $p = 0.411$; adjusted OR = 1.72; 95% CI: 0.97–3.08; $p = 0.065$).

Conclusions. Blood pressure self-monitoring is common in this population but only partly systematic and is undertaken mainly by patients with a greater disease burden. Measurement frequency alone does not translate into better blood pressure control, highlighting the need to combine self-monitoring with structured education and adherence-supporting interventions delivered by primary care nurses.

Key words: hypertension, blood pressure self-monitoring, treatment adherence, illness acceptance, primary care.

WSTĘP

Nadciśnienie tętnicze pozostaje najczęstszym modyfikowalnym czynnikiem ryzyka chorób układu sercowo-naczyniowego, a liczbę dorosłych z tym rozpoznaniem na świecie szacuje się na blisko 1,3 miliarda, przy czym mimo dostępności skutecznej farmakoterapii kontrolę ciśnienia osiąga mniejszość leczonych [1]. W Polsce, według badania WOBASZ II, nadciśnienie tętnicze dotyczy ponad 40% dorosłej populacji, a skuteczność jego leczenia, choć rosnąca, wciąż pozostaje niezadowalająca [2]. Aktualne wytyczne Europejskiego Towarzystwa Kardiologicznego oraz Europejskiego Towarzystwa Nadciśnienia Tętniczego zgodnie podkreślają znaczenie pomiarów wykonywanych poza gabinetem lekarskim, w tym samodzielnych pomiarów domowych, zarówno w diagnostyce, jak i w długoterminowym monitorowaniu terapii [3, 4].

Prawidłowo prowadzona samokontrola ciśnienia tętniczego, oparta na zwalidowanym aparacie naramiennym i ustrukturyzowanym schemacie pomiarów, dostarcza wartościowych danych o rzeczywistych wartościach ciśnienia, pozwala rozpoznać nadciśnienie białego fartucha i nadciśnienie zamaskowane oraz angażuje pacjenta w proces terapeutyczny [5]. Metaanalizy badań z randomizacją wskazują, że samokontrola może przyczynić się do obniżenia ciśnienia tętniczego, przy czym efekt ten jest wyraźny przede wszystkim wtedy, gdy pomiarom towarzyszą dodatkowe interwencje, takie jak edukacja, telemonitoring lub dostosowywanie leczenia na podstawie wyników pomiarów domowych [6, 7]. Potwierdziło to badanie TASMINH4, w którym miareczkowanie leków hipotensyjnych w oparciu o pomiary domowe prowadziło do istotnie niższych wartości ciśnienia niż postępowanie oparte wyłącznie na pomiarach gabinetowych [8].

Samokontrola bywa również postrzegana jako narzędzie wspierające przestrzeganie zaleceń terapeutycznych. Przegląd systematyczny z metaanalizą wykazał niewielki, lecz istotny korzystny wpływ samodzielnych pomiarów na adherencję lekową [9], a regularne dostarczanie lekarzowi wyników pomiarów domowych może ponadto ograniczać inercję terapeutyczną [10]. Z drugiej strony w praktyce codziennej sposób prowadzenia samokontroli często odbiega od zaleceń, a jej związek z rzeczywistą kontrolą ciśnienia w populacjach podstawowej opieki zdrowotnej nie jest jednoznaczny. Dane opisujące, którzy polscy pacjenci mierzą ciśnienie regularnie i czy przekłada się to na przestrzeganie zaleceń oraz skuteczność leczenia, są nieliczne, co uzasadnia podjęcie niniejszego badania.

CEL PRACY

Celem pracy była ocena częstości samokontroli ciśnienia tętniczego wśród pacjentów z nadciśnieniem tętniczym objętych podstawową opieką zdrowotną oraz analiza związku regularności pomiarów z charakterystyką socjodemograficzną i kliniczną chorych, przestrzeganiem zaleceń terapeutycznych, akceptacją choroby oraz kontrolą ciśnienia tętniczego.

MATERIAŁ I METODY

Badanie miało charakter przekrojowy i zostało przeprowadzone w okresie od stycznia do czerwca 2026 roku wśród dorosłych pacjentów z rozpoznaniem przez lekarza nadciśnieniem tętniczym, pozostających pod opieką poradni podstawowej opieki zdrowotnej (NZOZ Kosmonautów) we Wrocławiu. Kryteriami włączenia były wiek co najmniej 18 lat, rozpoznane nadciśnienie tętnicze oraz wyrażenie świadomej zgody na udział w badaniu. Analizą objęto 227 pacjentów, którzy wypełnili komplet kwestionariuszy.

Narzędzie badawcze obejmowało autorski kwestionariusz dotyczący danych socjodemograficznych i klinicznych, w tym posiadania aparatu do pomiaru ciśnienia, rodzaju aparatu, częstości pomiarów w ciągu tygodnia, przyjmowanych leków, chorób współistniejących oraz ostatniego wyniku pomiaru ciśnienia tętniczego. Za regularną samokontrolę przyjęto wykonywanie pomiarów co najmniej trzy razy w tygodniu, a za kontrolę ciśnienia tętniczego wartości poniżej 140/90 mm Hg.

Przestrzeganie zaleceń terapeutycznych oceniono z użyciem skali Hill-Bone Compliance to High Blood Pressure Therapy Scale, obejmującej 14 pozycji ocenianych na czteropunktowej skali i tworzącej trzy podskale: przyjmowania leków, ograniczania spożycia soli oraz zgłaszania się na wizyty [11]. Wynik całkowity mieści się w zakresie od 14 do 56 punktów, a wyższe wartości oznaczają większe nasilenie zachowań świadczących o nieprzestrzeganiu zaleceń. W pracy wykorzystano polską adaptację skali o potwierdzonych właściwościach psychometrycznych [12]. Akceptację choroby oceniono Skalą Akceptacji Choroby (AIS) autorstwa Felton i wsp. [13] w polskiej adaptacji Juczyńskiego [14], obejmującą osiem stwierdzeń ocenianych na pięciopunktowej skali; wynik całkowity mieści się w zakresie od 8 do 40 punktów, a wyższe wartości oznaczają wyższą akceptację choroby.

Analizy statystyczne wykonano w programie Statistica 13.3 (TIBCO Software Inc., Palo Alto, CA, USA). Zmienne ciągłe opisano średnią i odchyleniem standardowym lub medianą i rozstępem międzykwartylowym, a zmienne kategoryjne liczebnościami i odsetkami. Porównania między grupami przeprowadzono z użyciem testu *t*-Studenta, testu Chi-kwadrat oraz testu Kruskala-Wallisa, a zależności monotoniczne oceniono współczynnikiem korelacji rang Spearmana. Niezależne predyktory regularnej samokontroli oraz kontroli ciśnienia tętniczego zidentyfikowano w modelach regresji logistycznej, przedstawiając ilorazy szans (OR) z 95-procentowymi przedziałami ufności (CI). Za istotne statystycznie przyjęto wartości $p < 0,05$.

Badanie uzyskało zgodę Komisji Bioetycznej Uniwersytetu Medycznego we Wrocławiu (nr KB 70/2026) i zostało przeprowadzone zgodnie z zasadami Deklaracji Helsińskiej. Udział w badaniu był dobrowolny i anonimowy.

WYNIKI

Badaniem objęto 227 pacjentów w wieku od 18 do 87 lat (średnia $48,8 \pm 16,3$ roku; mediana 47 lat), w tym 105 kobiet (46,3%). Większość badanych mieszkała w mieście (68,7%) i pozostawała w związku lub małżeństwie (60,4%), a wykształcenie wyższe posiadało 46,7% respondentów. Mediana czasu od rozpoznania nadciśnienia tętniczego wynosiła 8 lat, a badani przyjmowali średnio $3,8 \pm 2,7$ leku dziennie. Średnie wartości ciśnienia tętniczego z ostatniego pomiaru wynosiły $136,7 \pm 18,8$ mm Hg dla ciśnienia skurczowego i $83,8 \pm 12,1$ mm Hg dla ciśnienia rozkurczowego, a kontrolę ciśnienia poniżej 140/90 mm Hg stwierdzono u 116 osób (51,1%). Szczegółową charakterystykę badanej grupy przedstawiono w tabeli 1.

Tabela 1. Charakterystyka badanej grupy ($n = 227$)

Zmienna	Wartość
Wiek, lata, średnia (SD); zakres	48,8 (16,3); 18–87
Kobiety, n (%)	105 (46,3)
Zamieszkiwanie na wsi, n (%)	71 (31,3)
W związku lub małżeństwie, n (%)	137 (60,4)
Wykształcenie wyższe, n (%)	106 (46,7)
Aktywni zawodowo, n (%)	159 (70,0)
Palenie tytoniu aktualne, n (%)	40 (17,6)
Nadciśnienie tętnicze w rodzinie, n (%)	165 (72,7)
Czas od rozpoznania, lata, mediana (IQR)	8 (2–17)
BMI, kg/m^2 , średnia (SD)	28,6 (4,9)
Liczba przyjmowanych leków, średnia (SD); zakres	3,8 (2,7); 0–14
SBP, mm Hg, średnia (SD)	136,7 (18,8)
DBP, mm Hg, średnia (SD)	83,8 (12,1)
Kontrola ciśnienia < 140/90 mm Hg, n (%)	116 (51,1)
Posiadanie aparatu do pomiaru ciśnienia, n (%)	224 (98,7)
Skala Hill-Bone, wynik całkowity, średnia (SD)	27,4 (12,1)
AIS, średnia (SD)	31,6 (9,1)

SD – odchylenie standardowe; IQR – rozstęp międzykwartylowy; BMI – wskaźnik masy ciała; SBP – skurczowe ciśnienie tętnicze; DBP – rozkurczowe ciśnienie tętnicze; AIS – Skala Akceptacji Choroby.

Tabela 2. Porównanie pacjentów prowadzących i nieprowadzących regularnej samokontroli ciśnienia tętniczego

Zmienna	Samokontrola regularna (n = 131)	Samokontrola nieregularna (n = 96)	p
Wiek, lata, średnia (SD)	52,3 (15,6)	44,0 (16,0)	< 0,001
Kobiety, n (%)	61 (46,6)	44 (45,8)	1,000
Zamieszkiwanie na wsi, n (%)	51 (38,9)	20 (20,8)	0,006
Wykształcenie wyższe, n (%)	62 (47,3)	44 (45,8)	0,930
Palenie aktualne, n (%)	22 (16,8)	18 (18,8)	0,837
NT w rodzinie, n (%)	99 (75,6)	66 (68,8)	0,323
BMI, kg/m ² , średnia (SD)	29,3 (4,9)	27,8 (4,8)	0,024
Liczba leków, średnia (SD)	4,3 (2,9)	3,0 (2,2)	< 0,001
SBP, mm Hg, średnia (SD)	137,0 (17,8)	136,2 (20,2)	0,754
DBP, mm Hg, średnia (SD)	84,5 (12,0)	82,9 (12,2)	0,311
Kontrola ciśnienia, n (%)	70 (53,4)	46 (47,9)	0,411
Hill-Bone, wynik całkowity, średnia (SD)	26,5 (12,7)	28,7 (11,2)	0,172
Podskala przyjmowania leków, średnia (SD)	15,8 (9,5)	17,3 (9,0)	0,213
Podskala ograniczania soli, średnia (SD)	6,4 (2,4)	7,2 (1,8)	0,004
Podskala wizyt, średnia (SD)	4,3 (1,6)	4,1 (1,6)	0,416
AIS, średnia (SD)	30,2 (9,8)	33,7 (7,7)	0,004

Samokontrola regularna – pomiary co najmniej trzy razy w tygodniu. Wyższy wynik skali Hill-Bone oznacza większe nasilenie zachowań świadczących o nieprzestrzeganiu zaleceń. Skróty jak w tabeli 1; NT – nadciśnienie tętnicze.

Tabela 3. Przestrzeganie zaleceń, akceptacja choroby i kontrola ciśnienia według deklarowanej częstości pomiarów

Częstość pomiarów	n (%)	Hill-Bone, średnia (SD)	AIS, średnia (SD)	Kontrola ciśnienia, n (%)
Codziennie	93 (41,0)	27,7 (13,7)	29,7 (10,2)	47 (50,5)
Co najmniej 3 razy w tygodniu	38 (16,7)	23,4 (9,4)	31,4 (9,1)	23 (60,5)
1–2 razy w tygodniu	45 (19,8)	30,8 (12,7)	34,0 (6,9)	26 (57,8)
Rzadziej	15 (6,6)	20,2 (2,2)	37,5 (5,8)	6 (40,0)
Wcale	36 (15,9)	29,6 (10,1)	31,7 (8,9)	14 (38,9)
p		H = 18,65; p < 0,001	H = 12,68; p = 0,013	Chi ² = 5,05; p = 0,282

H – statystyka testu Kruskala-Wallisa. Korelacja rang Spearmana między częstością pomiarów (skala porządkowa od 1 = codziennie do 5 = wcale) a wynikiem całkowitym skali Hill-Bone: $\rho = 0,163$; $p = 0,014$. Skróty jak w tabelach 1 i 2.

Tabela 4. Modele regresji logistycznej: predyktory regularnej samokontroli oraz kontroli ciśnienia tętniczego

Zmienna	OR (95% CI)	p	Model
Zamieszkiwanie na wsi	2,40 (1,25–4,60)	0,008	samokontrola
Wiek (na rok)	1,02 (1,00–1,04)	0,054	samokontrola
Płeć żeńska	1,23 (0,67–2,26)	0,507	samokontrola
Liczba leków	1,11 (0,96–1,29)	0,171	samokontrola
AIS (na punkt)	0,98 (0,94–1,01)	0,169	samokontrola
Wykształcenie wyższe	1,54 (0,83–2,85)	0,171	samokontrola
BMI (na kg/m ²)	1,04 (0,98–1,11)	0,187	samokontrola
Regularna samokontrola	1,72 (0,97–3,08)	0,065	kontrola ciśnienia
Liczba leków	0,85 (0,75–0,97)	0,017	kontrola ciśnienia
Wiek (na rok)	1,00 (0,98–1,02)	0,733	kontrola ciśnienia
Płeć żeńska	1,22 (0,70–2,12)	0,491	kontrola ciśnienia
BMI (na kg/m ²)	0,96 (0,90–1,02)	0,179	kontrola ciśnienia

Model dla samokontroli – pseudo-R² = 0,105; $p < 0,001$. Model dla kontroli ciśnienia – pseudo-R² = 0,055; $p = 0,004$; OR – iloraz szans; CI – przedział ufności. Skróty jak w tabelach 1 i 2.

Aparat do pomiaru ciśnienia tętniczego posiadało 224 badanych (98,7%), w zdecydowanej większości aparat naramienny; aparat nadgarstkowy wskazało 8 osób (3,5%), a jedynie 3 osoby (1,3%) nie posiadały żadnego aparatu. Codzienne pomiary ciśnienia deklarowały 93 osoby (41,0%), pomiary co najmniej trzy razy w tygodniu 38 osób (16,7%), pomiary raz lub dwa razy w tygodniu 45 osób (19,8%), pomiary rzadsze 15 osób (6,6%), a 36 osób (15,9%) nie wykonywało pomiarów wcale. Łącznie regularną samokontrolę, definiowaną jako pomiary co najmniej trzy razy w tygodniu, prowadziło 131 pacjentów (57,7%).

Porównanie chorych prowadzących i nieprowadzących regularnej samokontroli przedstawiono w tabeli 2. Osoby mierzące

ciśnienie regularnie były istotnie starsze (52,3 ± 15,6 vs. 44,0 ± 16,0 roku; $p < 0,001$), przyjmowały więcej leków (4,3 ± 2,9 vs. 3,0 ± 2,2; $p < 0,001$), charakteryzowały się wyższym wskaźnikiem masy ciała (29,3 ± 4,9 vs. 27,8 ± 4,8 kg/m²; $p = 0,024$) oraz niższą akceptacją choroby (30,2 ± 9,8 vs. 33,7 ± 7,7 pkt; $p = 0,004$). Regularną samokontrolę istotnie częściej prowadzili mieszkańcy wsi (38,9% vs. 20,8%; $p = 0,006$), natomiast płeć, wykształcenie, palenie tytoniu i wywiad rodzinny nadciśnienia nie różnicowały grup. W modelu regresji logistycznej jedynym niezależnym predyktorem regularnej samokontroli pozostało zamieszkiwanie na wsi (OR = 2,40; 95% CI: 1,25–4,60; $p = 0,008$), przy granicznym związku z wiekiem (OR = 1,02 na rok; 95% CI: 1,00–1,04; $p = 0,054$) (tab. 4).

Ogólne nasilenie zachowań świadczących o nieprzestrzeganiu zaleceń w skali Hill-Bone wynosiło średnio $27,4 \pm 12,1$ pkt. Wynik całkowity skali różnił się istotnie pomiędzy kategoriami częstości pomiarów (test Kruskala-Wallisa $H = 18,65$; $p < 0,001$), a malejąca częstość pomiarów wykazywała słaby dodatni związek z nasileniem nieprzestrzegania zaleceń (korelacja rang Spearmana: $\rho = 0,163$; $p = 0,014$; objaśnienia pod tab. 3), przy czym zależność ta nie miała charakteru w pełni monotonicznego, ponieważ najwyższe nasilenie zachowań niepożądanych obserwowano w grupie mierzącej ciśnienie raz lub dwa razy w tygodniu (tab. 3). Osoby prowadzące regularną samokontrolę uzyskiwały istotnie korzystniejsze wyniki w podskali ograniczania spożycia soli ($6,4 \pm 2,4$ vs. $7,2 \pm 1,8$ pkt; $p = 0,004$), natomiast różnice w podskalach przyjmowania leków i zgłaszania się na wizyty nie osiągnęły istotności statystycznej. Akceptacja choroby również różniła się pomiędzy kategoriami częstości pomiarów ($H = 12,68$; $p = 0,013$), osiągając najwyższe wartości wśród osób mierzących ciśnienie sporadycznie.

Odsetek chorych z kontrolą ciśnienia tętniczego nie różnił się istotnie w zależności od częstości pomiarów (od 38,9% wśród niemierzących wcale do 60,5% wśród mierzących co najmniej trzy razy w tygodniu; $p = 0,282$) ani pomiędzy osobami prowadzącymi i nieprowadzącymi regularnej samokontroli (53,4% vs. 47,9%; $p = 0,411$). W modelu regresji logistycznej uwzględniającym wiek, płeć, liczbę przyjmowanych leków i wskaźnik masy ciała regularna samokontrola wiązała się z kontrolą ciśnienia jedynie na granicy istotności statystycznej (OR = 1,72; 95% CI: 0,97–3,08; $p = 0,065$), a jedynym istotnym predyktorem pozostała liczba przyjmowanych leków, której wzrost wiązał się z mniejszą szansą kontroli ciśnienia (OR = 0,85; 95% CI: 0,75–0,97; $p = 0,017$) (tab. 4).

OMÓWIENIE

Przeprowadzone badanie dostarcza aktualnych danych o praktyce samokontroli ciśnienia tętniczego wśród pacjentów polskiej podstawowej opieki zdrowotnej. Niemal wszyscy badani posiadali aparat do pomiaru ciśnienia, co wskazuje, że bariera sprzętowa w tej populacji praktycznie nie istnieje, a dostępność aparatów w polskich gospodarstwach domowych wydaje się wysoka także na tle innych krajów europejskich, w których posiadanie aparatu i jego uwarunkowania pozostają zróżnicowane [15]. Jednocześnie jedynie cztery na dziesięć osób wykonywały pomiary codziennie, a blisko co czwarta mierzyła ciśnienie sporadycznie lub wcale, co oznacza, że sama dostępność sprzętu nie przekłada się automatycznie na systematyczną samokontrolę zgodną z zaleceniami dotyczącymi pomiarów domowych [5].

Profil pacjenta prowadzącego regularną samokontrolę odpowiadał choremu o większym obciążeniu chorobą: starszemu, przyjmującemu więcej leków, z wyższym wskaźnikiem masy ciała i niższą akceptacją choroby. Obserwacja ta jest spójna z interpretacją, zgodnie z którą regularne pomiary są w większym stopniu reakcją na odczuwaną ciężkość choroby niż przejawem ogólnej dbałości o zdrowie, choć przekrojowy charakter badania nie pozwala rozstrzygnąć kierunku tej zależności. Na uwagę zasługuje niezależny związek regularnej samokontroli z zamieszkiwaniem na wsi. Można przypuszczać, że w warunkach utrudnionego dostępu do świadczeń ambulatoryjnych pomiary domowe stają się dla mieszkańców wsi podstawowym źródłem informacji o wartościach ciśnienia, jednak hipoteza ta wymaga weryfikacji w badaniach uwzględniających rzeczywistą dostępność opieki.

Związek częstości pomiarów z przestrzeganiem zaleceń okazał się słaby i niejednorodny. Z jednej strony malejącej częstości pomiarów towarzyszył istotny, choć niewielki, wzrost nasilenia zachowań świadczących o nieprzestrzeganiu zaleceń, a osoby mierzące ciśnienie regularnie istotnie lepiej realizowały zalecenia dotyczące ograniczania spożycia soli, co może odzwierciedlać wzmacniający wpływ informacji zwrotnej z pomiarów na zachowania zdrowotne opisywany w literaturze [9]. Z drugiej strony najwyższe nasilenie zachowań niepożądanych obserwowano nie wśród osób niemierzących ciśnienia wcale, lecz wśród

mierzących je raz lub dwa razy w tygodniu, a najkorzystniejsze wyniki uzyskała nieliczna grupa mierząca ciśnienie sporadycznie, charakteryzująca się zarazem najwyższą akceptacją choroby. Taki układ wyników sugeruje, że część pacjentów o dobrym samopoczuciu i wysokiej akceptacji choroby może postrzegać częste pomiary jako zbędne, natomiast umiarkowana, niesystematyczna samokontrola może współwystępować z ogólnie mniej uporządkowanym podejściem do terapii.

Regularna samokontrola nie wiązała się w naszym badaniu istotnie z kontrolą ciśnienia tętniczego, a po uwzględnieniu zmiennych zakłócających obserwowano jedynie trend w kierunku większej szansy kontroli ciśnienia. Wynik ten pozostaje w zgodzie z metaanalizą danych indywidualnych, w której samokontrola prowadzona bez dodatkowych interwencji nie obniżała istotnie ciśnienia, a korzyści ujawniały się dopiero w połączeniu z edukacją, wsparciem lub dostosowywaniem farmakoterapii do wyników pomiarów [7, 8]. W praktyce podstawowej opieki zdrowotnej oznacza to, że samo zachęcanie pacjentów do częstszych pomiarów jest interwencją niewystarczającą, a wyniki pomiarów domowych powinny być systematycznie wykorzystywane w decyzjach terapeutycznych, między innymi w celu ograniczania inercji terapeutycznej [10]. Warto również odnotować, że wzrastająca liczba przyjmowanych leków wiązała się z mniejszą szansą kontroli ciśnienia, co najpewniej odzwierciedla cięższy przebieg choroby i większą złożoność terapii w tej grupie chorych.

Uzyskane wyniki mają bezpośrednie implikacje dla praktyki pielęgniarskiej. Pielęgniarka podstawowej opieki zdrowotnej jest naturalnym ogniwem edukacji w zakresie techniki i częstości pomiarów, doboru zwalidowanego aparatu naramiennego, prawidłowej interpretacji wyników oraz prowadzenia dzienniczka pomiarów, a także osobą, która może łączyć samokontrolę z interwencjami wspierającymi przestrzeganie zaleceń, w tym z rozmową o barierach w przyjmowaniu leków i o ograniczaniu spożycia soli. Szczegółnej uwagi wymagają pacjenci młodszy, z krótszym wywiadem choroby i wysoką akceptacją choroby, którzy mogą nie odczuwać potrzeby monitorowania ciśnienia, oraz pacjenci mierzący ciśnienie niesystematycznie, u których nieregularna samokontrola może sygnalizować szersze trudności w realizacji zaleceń.

Badanie ma ograniczenia, które należy uwzględnić przy interpretacji wyników. Przekrojowy charakter analizy uniemożliwia wnioskowanie przyczynowo-skutkowe, a wszystkie dane, łącznie z wartościami ciśnienia tętniczego, pochodziły z deklaracji pacjentów, co mogło prowadzić do błędów przypominania i przeszacowania korzystnych zachowań. Klasyfikacja kontroli ciśnienia opierała się na pojedynczym, ostatnim wyniku pomiaru, a badanie przeprowadzono w jednym ośrodku, co ogranicza możliwość uogólniania wyników na całą populację chorych z nadciśnieniem tętniczym w Polsce. Mocną stroną pracy jest natomiast zastosowanie zwalidowanych narzędzi oceny przestrzegania zaleceń i akceptacji choroby oraz analiza rzeczywistej praktyki samokontroli w warunkach podstawowej opieki zdrowotnej.

WNIOSKI

Samokontrola ciśnienia tętniczego jest wśród pacjentów podstawowej opieki zdrowotnej zjawiskiem powszechnym pod względem dostępności aparatów, lecz jedynie częściowo systematycznym, ponieważ pomiary codzienne deklaruje mniej niż połowa chorych. Regularne pomiary prowadzą przede wszystkim osoby starsze, przyjmujące więcej leków, o niższej akceptacji choroby oraz mieszkańcy wsi, natomiast sama regularność pomiarów nie wiąże się istotnie z kontrolą ciśnienia tętniczego. Wyniki wskazują na potrzebę włączenia samokontroli w ustrukturyzowany model opieki, w którym pielęgniarka podstawowej opieki zdrowotnej prowadzi edukację dotyczącą pomiarów, monitoruje przestrzeganie zaleceń i wspiera wykorzystywanie wyników pomiarów domowych w decyzjach terapeutycznych.

Źródło finansowania: Praca sfinansowana ze środków własnych autorów.
Konflikt interesów: Autorzy nie zgłaszają konfliktu interesów.

BIBLIOGRAFIA

1. NCD Risk Factor Collaboration (NCD-RisC). Worldwide trends in hypertension prevalence and progress in treatment and control from 1990 to 2019: a pooled analysis of 1201 population-representative studies with 104 million participants. *Lancet* 2021; 398(10304): 957–980.
2. Niklas A, Flotyńska A, Puch-Walczak A, et al. Prevalence, awareness, treatment and control of hypertension in the adult Polish population – Multi-center National Population Health Examination Surveys – WOBASZ studies. *Arch Med Sci* 2018; 14(5): 951–961.
3. McEvoy JW, McCarthy CP, Bruno RM, et al. 2024 ESC Guidelines for the management of elevated blood pressure and hypertension. *Eur Heart J* 2024; 45(38): 3912–4018.
4. Mancia G, Kreutz R, Brunström M, et al. 2023 ESH Guidelines for the management of arterial hypertension. *J Hypertens* 2023; 41(12): 1874–2071.
5. Stergiou GS, Palatini P, Parati G, et al. 2021 European Society of Hypertension practice guidelines for office and out-of-office blood pressure measurement. *J Hypertens* 2021; 39(7): 1293–1302.
6. Bray EP, Holder R, Mant J, et al. Does self-monitoring reduce blood pressure? Meta-analysis with meta-regression of randomized controlled trials. *Ann Med* 2010; 42(5): 371–386.
7. Tucker KL, Sheppard JP, Stevens R, et al. Self-monitoring of blood pressure in hypertension: a systematic review and individual patient data meta-analysis. *PLOS MED* 2017; 14(9): e1002389.
8. McManus RJ, Mant J, Franssen M, et al. Efficacy of self-monitored blood pressure, with or without telemonitoring, for titration of antihypertensive medication (TASMINH4): an unmasked randomised controlled trial. *Lancet* 2018; 391(10124): 949–959.
9. Fletcher BR, Hartmann-Boyce J, Hinton L, et al. The effect of self-monitoring of blood pressure on medication adherence and lifestyle factors: a systematic review and meta-analysis. *Am J Hypertens* 2015; 28(10): 1209–1221.
10. Agarwal R, Bills JE, Hecht TJ, et al. Role of home blood pressure monitoring in overcoming therapeutic inertia and improving hypertension control: a systematic review and meta-analysis. *Hypertension* 2011; 57(1): 29–38.
11. Kim MT, Hill MN, Bone LR, et al. Development and testing of the Hill-Bone Compliance to High Blood Pressure Therapy Scale. *Prog Cardiovasc Nurs* 2000; 15(3): 90–96.
12. Uchmanowicz I, Jankowska-Polańska B, Chudiak A, et al. Psychometric evaluation of the Polish adaptation of the Hill-Bone Compliance to High Blood Pressure Therapy Scale. *BMC Cardiovasc Disord* 2016; 16: 87.
13. Felton BJ, Revenson TA, Hinrichsen GA. Stress and coping in the explanation of psychological adjustment among chronically ill adults. *Soc Sci Med* 1984; 18(10): 889–898.
14. Juczyński Z. Narzędzia pomiaru w promocji i psychologii zdrowia. Warszawa: Pracownia Testów Psychologicznych Polskiego Towarzystwa Psychologicznego; 2001.
15. Vallée A, Gabet A, Grave C, et al. Home blood pressure monitoring in France: device possession rate and associated determinants, the Esteban study. *J Clin Hypertens (Greenwich)* 2020; 22(12): 2204–2213.

Adres do korespondencji:

Mgr Krystian Pustelak
Zakład Podstaw Pielęgniarstwa
Katedra Pielęgniarstwa
Wydział Pielęgniarstwa i Położnictwa
Uniwersytet Medyczny we Wrocławiu
ul. K. Bartla 5
51-618 Wrocław
E-mail: krystian.pustelak@umw.edu.pl

Praca wpłynęła do Redakcji: 05.10.2025 r.

Po recenzji: 23.10.2025 r.

Zaakceptowano do druku: 06.11.2025 r.